

IC CARD SECONDARY ISSUING AND UPDATING METHOD, AND SYSTEM APPARATUS THEREOF

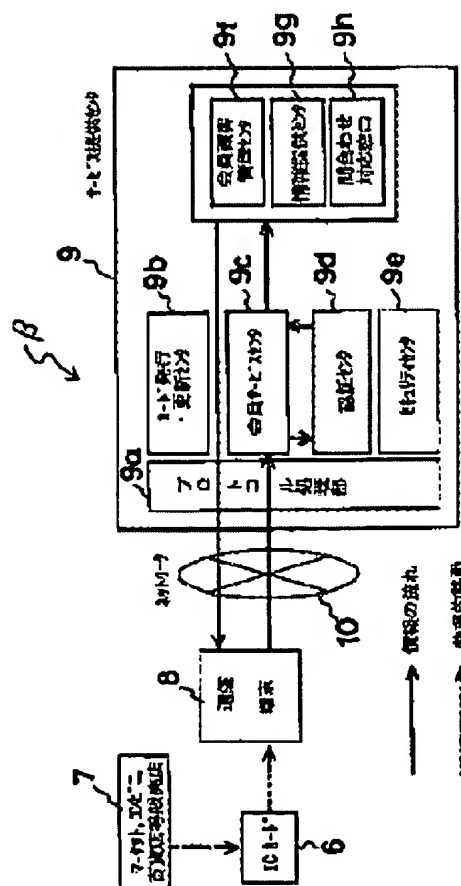
Patent number: JP2001266076
Publication date: 2001-09-28
Inventor: TSURU KOJI; SUZUKI TAKAFUMI; OTANI YOSHIMITSU; NAGAI YASUHIRO
Applicant: NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
Classification:
 - international: G06K17/00; B42D15/10; G06K19/10
 - european:
Application number: JP20000076612 20000317
Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP2001266076

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an IC card secondary issuing and updating method and its system device, by which the secondary issuing and updating processings of an IC card are rapidly and inexpensively performed, convenience is enhanced for customers and the distribution cost of a service providing company is reduced.

SOLUTION: In a system means, the IC card 6, where zero-th order issuing and first-order issuing processings are performed is originally sold in a store, such as a market, a convenience store or a department store, and then processings concerning issuing and updating of the IC card 6, such as its secondary issuing processing, its data updating processing, its re-issuing processing or its individual information updating processing are performed with the service providing center 9 by way of a network 10 represented by a public line, such as Internet lines, exclusive lines, radio waves or cables.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Patent Abstracts of Japan

BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】個人認証、カードメモリのデータ蓄積を利用したサービス提供に供するＩＣカードの発行処理、データ更新処理、再発行処理、個人情報の更新処理を初めとするＩＣカードの発行・更新処理を、インタネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワーク経由でリアルタイムに実施する、ことを特徴とするＩＣカード２次発行・更新方法。

【請求項2】前記ＩＣカードは、前記発行・更新処理前においては、サービス提供及びカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタが、カード作成メカによりカード化され主ファイル、輸送キーを格納する内部基礎ファイル、アンサートーリセットを格納する作業基礎ファイルをそれぞれ作成されかつ当該内部基礎ファイルに輸送キーを格納する０次発行を為したＩＣカードに対して、各種のアプリケーションサービスに対応した内部基礎ファイル及びその下の階層に作業基礎ファイルを作成すると共に各対応したアプリケーションキーを当該内部基礎ファイルに格納する１次発行を行って、マーケット、コンビニ、百貨店を初めとする販売店でオリジナル販売される、ことを特徴とする請求項1に記載のＩＣカード２次発行・更新方法。

【請求項3】ＩＣカードの発行・更新処理は、家庭用電話、ファックス機器、コンビニに設置の情報端末、オフィスに設置のコンピュータ機器、屋内外の公衆電話機端末、携帯パソコン、モバイル機器で代表される通信端末のリーダライタに挿入され、サービス提供及びカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタと前記ネットワーク経由で接続されて為される、ことを特徴とする請求項1又は2に記載のＩＣカード２次発行・更新方法。

【請求項4】前記ＩＣカード発行・更新処理は、サービスの提供及びカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタへアクセスされると、当該サービス提供センタが、前記通信端末のリーダライタに挿入されたＩＣカードが適切なＩＣカードであることを確認した上で、会員番号、有効期限を初めとする最低限の情報及び必要に応じて生年月日、住所、電話番号その他の個人情報を前記ネットワークを介してＩＣカードに格納して為される、ことを特徴とする請求項3に記載のＩＣカード２次発行・更新方法。

【請求項5】前記ＩＣカード発行・更新処理は、前記サービス提供センタ内に前記ネットワークに応じたプロトコル処理を施してＩＣカードとの発行・更新に係る情報のやり取りをして為される、ことを特徴とする請求項4に記載のＩＣカード２次発行・更新方法。

【請求項6】個人認証、カードメモリのデータ蓄積を利

用したサービス提供に供されるＩＣカードの発行処理、データ更新処理、再発行処理、個人情報の更新処理を初めとするＩＣカードの発行・更新処理及びサービス提供を行うサービス提供センタと、

ＩＣカード利用者が利用するリーダライタ付き通信端末とを、当該ＩＣカードの発行・更新に係る処理システムを構築自在に、インタネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワークにて接続する、ことを特徴とするＩＣカード２次発行・更新システム装置。

【請求項7】前記通信端末は、家庭用電話、ファックス機器、コンビニに設置の情報端末、オフィスに設置のコンピュータ機器、屋内外の公衆電話機端末、携帯パソコン、モバイル機器である、ことを特徴とする請求項6に記載のＩＣカード２次発行・更新システム装置。

【請求項8】前記ＩＣカードは、前記発行・更新処理前においては、前記サービス提供センタが、カード作成メカによりカード化され主ファイル、輸送キーを格納する内部基礎ファイル、アンサートーリセットを格納する作業基礎ファイルをそれぞれ作成し輸送キーを格納した０次発行を為したＩＣカードに対して、各種のアプリケーションサービスに対応した内部基礎ファイル及びその下の階層に作業基礎ファイルの作成及び各対応したアプリケーションキーを当該内部基礎ファイルに格納する１次発行を行って、マーケット、コンビニ、百貨店を初めとする販売店で販売されるオリジナルカードである、

ことを特徴とする請求項6又は7に記載のＩＣカード２次発行・更新システム装置。

【請求項9】前記サービス提供センタは、前記ネットワークに対応したプロトコル処理を為すプロトコル処理部と、ＩＣカードの発行・更新処理を行うカード発行・更新センタと、会員にサービスを行う会員サービスセンタと、認証を行う認証センタと、セキュリティ処理を行うセキュリティセンタと、会員顧客情報等の管理を行う会員顧客管理センタと、情報提供を行う情報提供センタと、問合わせ窓口にあたる問合わせ対応窓口とを有機的に結合して構成される、

ことを特徴とする請求項6、7又は8に記載のＩＣカード２次発行・更新システム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カード内部の集積回路にＩＤ番号、データ等を記録でき、暗号処理等を行うことでセキュリティを確保できる利点を有した、テレホンカード、会員カード、社員証等のＩＤカード及びバス・電車乗車券等色々な分野での応用が期待されている、ＩＣカード２次発行・更新方法及びシステム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図3は、従来のICカードシステム装置αの構成図である。ICカードシステム装置αは、接触型、非接触型のICカード1と、ICカード1と通信を行うリーダライタ2と、コンピュータ、POS等の通信端末3と、通信端末3とサービス提供を行うサービス提供センタ4を結ぶ専用線等のネットワーク5と、カード発行41、セキュリティ管理42、AP発行43、会員管理44、決済45、保守46、運用47の各機能を有機的に運用・管理自在に結合させてサービス提供を行うサービス提供センタ4で構成される。

【0003】通常、サービス提供会社が、サービス提供センタ4でICカードシステム装置αの運営・管理・保守を行っており、サービス提供会社は会員（顧客）に対してICカード1を発行すると共に、該当する会員はICカード1を保持することにより会員であること等を証明され、会員サービスを受けたり、入退出が許可されたりする。

【0004】セキュリティの高いサービスに対してはセキュリティ管理42等により、PIN照合等を付け加えることで、カード保持者が本人であることを確認（個人認証）し、人事情報等セキュリティの高い情報データベースへのアクセス許可を与えたりしている。即ち、ICカード1を介して会員であることを確認したり、又はカード保持者が本人であることを認証した上で、サービス提供会社が契約した会員に対して情報提供、商品・サービスを提供する等の処理を行うICカードシステム装置αである。

【0005】図4は、従来のICカード発行例である。従来、0次発行はカード作成メーカーが、1次発行及び2次発行はサービス提供会社がそれぞれ行っており、具体的には、①主ファイル（MF）、輸送キー等を含む内部基礎ファイル（IEF）、アンサーツリーセット（ATR）等を含む作業基礎ファイル（WEF）を作成することにより、製造したICチップをカード化する0次発行。

【0006】②カード提供会社が提供するサービスアプリケーションに対応した専用ファイル（DF1、DF2に相当）を作成すると共に、AP（アプリケーション）キー及び共通データ等を含んだIEF、2次発行データを格納するWEFを作成する1次発行、③サービス提供会社の責任の下、1次発行で作成したWEFに実際のアプリケーションで使用する個人情報等を格納する2次発行の各発行手順を踏んで為される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の発行では、0次発行、1次発行はともかく、サービス提供会社が入会を希望した顧客の個人情報等をICカード1に書き込む2次発行を行った後、サービス提供会社は、輸送・宅配等の物流手段を使い、申し込んだ顧客にICカード1

を届けるといった処理が必要であるが故に、会員サービスを希望する顧客にとって当該ICカード1が届くまで会員サービスを受けられなく不便であり、サービス提供会社にとっては郵送・宅配等の物流にコストがかかるという課題があった。

【0008】一方、会員サービスにおいて、有効期限の延長・更新という処理があり、又住所変更等の個人情報変更処理も必要となる。更には、紛失・破損時には再発行という処理が必要となる。

【0009】サービス提供センタ4の会員管理（データベース）44で一括して扱い、ICカード1のファイルに格納していない情報であれば問題がないが、会員の有効期限、家族会員氏名の変更等をICカード1内（カードファイル）に格納している場合には、個人情報の変更に伴い、ICカード1の再発行を行う必要が生じる為に、2次発行時と同様に、会員の顧客にとって不便であったり、サービス提供会社には物流に必要なコストがかかる等の課題があった。

【0010】紛失・破損に伴う発行についても全く同様の課題がある。この物流に伴うコストは会員数が多い場合、又更新期間が短い場合には特に、会員サービス業務のかなりの比率を占めてしまう課題があった。

【0011】以上の様に、少なくとも2次発行後、更新処理後、紛失・破損による再発行後等には、①或る期間サービスを受けられない等の顧客の利便性を損ない、②サービス提供会社にとって、郵送・宅配等物流コストがかかる課題があり、③住所変更、家族構成の変更等の個人情報についても、ICカード1に格納している場合には、当該ICカード1を一旦回収して、個人情報を更新した後、顧客に渡す処理が必要となり、顧客やサービス提供会社にとって、同様の課題が生じた。

【0012】其れ故に、2次発行後、更新処理後、紛失・破損による再発行後、又は個人情報更新後、ICカード1に格納した情報の更新を速やかに、しかも物流によるコストより安価に行うことが強く望まれていた。

【0013】ここにおいて、本発明の解決すべき主要な目的は以下の通りである。

【0014】本発明の第1の目的は、ICカードを介して会員であること又はICカード保持者が本人であることを確認した上でサービス提供会社が契約した会員に対して情報提供、商品・サービス提供を行うに際して、ICカードの発行・更新処理をリアルタイムにしかも居ながらにして速やかに行う、ICカード2次発行・更新方法及びシステム装置の提供にある。

【0015】本発明の第2の目的は、ICカードを介して会員であること又はICカード保持者が本人であることを確認した上でサービス提供会社が契約した会員に対して情報提供、商品・サービス提供を行うに際して、ICカードの発行・更新処理をより安価に行う、ICカード2次発行・更新方法及びシステム装置の提供にある。

【0016】本発明の第3の目的は、ＩＣカードを介して会員であること又はＩＣカード保持者が本人であることを確認した上でサービス提供会社が契約した会員に対して情報提供、商品・サービス提供を行うに際して、顧客の利便性を高め、サービス提供会社の物流コスト削減した、ＩＣカード２次発行・更新方法及びシステム装置の提供にある。

【0017】本発明の他の目的は、明細書、図面、特に、特許請求の範囲における各請求項の記載から自ずと明らかとなろう。

【0018】

【課題を解決するための手段】本発明方法は、上記課題の解決に当たり、個人認証、カードメモリのデータ蓄積を利用したサービス提供に供するＩＣカードの発行処理、データ更新処理、再発行処理、個人情報の更新処理を初めとするＩＣカードの発行・更新処理を、インターネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワーク経由でリアルタイムに実施する特徴的構成手法を講じる。

【0019】本発明システム装置は、上記課題の解決に当たり、個人認証、カードメモリのデータ蓄積を利用したサービス提供に供されるＩＣカードの発行処理、データ更新処理、再発行処理、個人情報の更新処理を初めとするＩＣカードの発行・更新処理及びサービス提供を為すサービス提供センタと、ＩＣカード利用者が利用するリーダライタ付き通信端末とを、インターネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワークにて接続自在として、当該ＩＣカードの発行・更新に係る２次処理を為す特徴的構成手段を講じる。

【0020】更に、具体的詳細に述べると、当該課題の解決は、本発明が次に列挙する新規な特徴的構成手法又は手段を採用することにより、上記目的を達成するように為される。

【0021】本発明方法の第１の特徴は、個人認証、カードメモリのデータ蓄積を利用したサービス提供に供するＩＣカードの発行処理、データ更新処理、再発行処理、個人情報の更新処理を初めとするＩＣカードの発行・更新処理を、インターネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワーク経由でリアルタイムに実施してなるＩＣカード２次発行・更新方法の構成採用にある。

【0022】本発明方法の第２の特徴は、上記本発明方法の第１の特徴における前記ＩＣカードが、前記発行・更新処理前においては、ＩＣカードサービス提供及びカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタが、カード作成メーカによりカード化され主ファイル、輸送キーを格納する内部基礎ファイル、アンサートーリセットを格納する作業基礎ファイルをそれぞれ作成されかつ当該内部基礎ファイルに輸送キーを格納する０次発行を為したＩＣカードに対して、各種のアプリケーションサー

ビスに対応した内部基礎ファイル及びその下の階層に作業基礎ファイルを作成すると共に各対応したアプリケーションキーを当該内部基礎ファイルに格納する１次発行を行って、マーケット、コンビニ、百貨店を初めとする販売店でオリジナル販売されてなるＩＣカード２次発行・更新方法の構成採用にある。

【0023】本発明方法の第３の特徴は、上記本発明方法の第１又は第２の特徴におけるＩＣカードの発行・更新処理が、家庭用電話、ファックス機器、コンビニに設置の情報端末、オフィスに設置のコンピュータ機器、屋内外の公衆電話機端末、携帯パソコン、モバイル機器で代表される通信端末のリーダライタに挿入され、サービス提供及びカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタと前記ネットワーク経由で接続されて為されてなるＩＣカード２次発行・更新方法の構成採用にある。

【0024】本発明方法の第４の特徴は、上記本発明方法の第３の特徴における前記ＩＣカード発行・更新処理が、サービスの提供及びカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタへアクセスされると、当該サービス提供センタが、前記通信端末のリーダライタに挿入されたＩＣカードが適切なＩＣカードであることを確認した上で、会員番号、有効期限を初めとする最低限の情報及び必要に応じて生年月日、住所、電話番号その他の個人情報の前記ネットワークを介してＩＣカードに格納して為されてなるＩＣカード２次発行・更新方法の構成採用にある。

【0025】本発明方法の第５の特徴は、上記本発明方法の第４の特徴における前記ＩＣカード発行・更新処理が、前記サービス提供センタ内にて前記ネットワークに応じたプロトコル処理を施してＩＣカードとの発行・更新に係る情報のやり取りをして為されてなるＩＣカード２次発行・更新方法の構成採用にある。

【0026】本発明システム装置の第１の特徴は、個人認証、カードメモリのデータ蓄積を利用したサービス提供に供されるＩＣカードの発行処理、データ更新処理、再発行処理、個人情報の更新処理を初めとするＩＣカードの発行・更新処理及びサービス提供を行うサービス提供センタと、ＩＣカード利用者が利用するリーダライタ付き通信端末とを、当該ＩＣカードの発行・更新に係る処理システムを構築自在に、インターネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワークにて接続してなるＩＣカード２次発行・更新システム装置の構成採用にある。

【0027】本発明システム装置の第２の特徴は、上記本発明システム装置の第１の特徴における前記通信端末が、家庭用電話、ファックス機器、コンビニに設置の情報端末、オフィスに設置のコンピュータ機器、屋内外の公衆電話機端末、携帯パソコン、モバイル機器であるＩＣカード２次発行・更新システム装置の構成採用にある。

【0028】本発明システム装置の第3の特徴は、上記本発明システム装置の第1又は第2の特徴における前記ICカードが、前記発行・更新処理前においては、前記サービス提供センタが、カード作成メカによりカード化され主ファイル、輸送キーを格納する内部基礎ファイル、アンサートーリセットを格納する作業基礎ファイルをそれぞれ作成し輸送キーを格納した0次発行を為したICカードに対して、各種のアプリケーションサービスに対応した内部基礎ファイル及びその下の階層に作業基礎ファイルの作成及び各対応したアプリケーションキーを当該内部基礎ファイルに格納する1次発行を行って、マーケット、コンビニ、百貨店を初めとする販売店で販売されるオリジナルカードであるICカード2次発行・更新システム装置の構成採用にある。

【0029】本発明システム装置の第4の特徴は、上記本発明システム装置の第1、第2又は第3の特徴における前記サービス提供センタが、前記ネットワークに対応したプロトコル処理を行うプロトコル処理部と、ICカードの発行・更新処理を行うカード発行・更新センタと、会員にサービスを行う会員サービスセンタと、認証を行う認証センタと、セキュリティ処理を為すセキュリティセンタと、会員顧客情報等の管理を行う会員顧客管理センタと、情報提供を行う情報提供センタと、問合わせ窓口にあたる問合わせ対応窓口とを有機的に結合して構成されてなるICカード2次発行・更新システム装置の構成採用にある。

【0030】以上の様に、本発明は、オリジナルICカードを一般の流通経路より予め購入し、ICカードを通信端末へ挿入し、ネットワークを介して2次処理を行う形態をとることにより、サービス提供会社が会員入会希望者に対して速やかにICカードを発行したり、有効期限の延長・更新処理を行ったり、紛失・破損による再発行処理を行ったり、或いは個人情報変更後、ICカードに格納した個人情報の変更処理を行え、従来と比べて、非常に速やかに実現できることにより、顧客の利便性を損なわずに、しかもサービス提供会社にとっては、物流による通信コストを大幅に削減できる。

【0031】従来の技術では、サービス提供会社がバッチ処理を行い、当該バッチ処理後に郵送や宅配等の物流にのせているので、本発明の様にICカードを一般市場で購入して、ネットワークを介してICカードの発行・更新というコンセプトは、従来ないものである。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態をその装置例と方法例につき説明する。

【0033】(システム装置例)図1は、本発明一実施形態のICカード2次発行・更新システム装置の構成図で、ICカードに書き込む情報の流れ、物理的移動も示してある。

【0034】ICカード2次発行・更新システム装置8は、0次発行及び1次発行の処理済みのICカード6をマーケット、コンビニ、百貨店等の販売店7でオリジナル販売され、購入されたオリジナルICカード6と、ICカード6のリーダライタを備えた通信端末8と、通信端末8とサービス供給及び2次発行を行うサービス提供センタ9とを接続するインターネット回線、専用回線、無線、有線の公衆回線で代表されるネットワーク10と、サービスの提供及びICカードの発行・更新処理を行うサービス提供センタ9とで構成される。

【0035】顧客が使用する通信端末8としては、家庭では電話、ファックス機器、コンビニでは、コンピュータやPOS等の専用情報端末、オフィスではコンピュータ、屋外では公衆電話端末のみならず携帯パソコン等のモバイル機器を想定している。

【0036】又、サービス提供センタ9は、通信端末8とのプロトコル等の処理を為すプロトコル処理部9aと、ICカード6の2次発行・更新処理を行うカード発行・更新センタ9bと、会員にサービスを行う会員サービスセンタ9cと、認証を行う認証センタ9dと、セキュリティ処理を為すセキュリティセンタ9eと、会員顧客情報等の管理を行う会員顧客管理センタ9fと、情報提供を行う情報提供センタ9gと、問合わせ窓口にあたる問合わせ対応窓口9hと、を有機的に運用・管理自在に結合して構成される。

【0037】(方法例)図2は、本発明一実施形態であるICカード2次発行・更新方法の一部であるICカードの発行の内容及び流れ図である。図2に示したICカードの発行の内容及び流れ図の説明と共に、上記システム装置例の実施方法を説明しつつ、本実施形態例であるICカード2次発行・更新方法例を説明する。

【0038】先ず、ICカード作成メカ等により必要なICチップはカード化され、主ファイル(MF)、輸送キーを格納する内部基礎ファイル(IEF)、アンサートーリセット(ATR)等を格納する0次発行を行う。

【0039】次に、サービス提供会社(サービス提供センタ9)が、発行者キーを格納し、例えば第1、第2、…、第4のアプリケーション(AP)サービスに対応したDF(1)、DF(2)、…、DF(4)の専用ファイル及びその下の階層にWEF(1)、WEF(2)、…、WEF(4)の作業基礎ファイルを作成すると共に対応したAPキー(1)、APキー(2)、…、APキー(4)を格納する1次発行を行う。

【0040】この1次発行を終了したICカード6は、サービス提供会社関連の流通を通して、マーケット、コンビニ、百貨店等の販売店7で特定のサービス提供関連会社系列に使えるオリジナルカードとして市場にて販売され、特定のサービス提供を受けたい顧客は、会員入会の意味と共に会員カードとなるICカード6をオリジナ

ル購入することによって、入会の準備が整う。

【0041】特定の会員サービスを受ける意思のある顧客は、市場に流通しているＩＣカード６を購入すると共に、その手順をサービス提供会社のサービス提供センタ９へ問い合わせる。サービス提供センタ９の問い合わせ対応窓口９ｈでは、契約の手順を説明し、会員費用の振り込み確認の後、ネットワーク１０を通して会員カード発行を実施することを説明する。

【0042】その後、入会希望の顧客が、サービス提供センタ９へネットワーク１０でアクセスし、サービス提供センタ９では会費振り込みの確認下で、ネットワーク１０によるカード発行の手続きを、以下の様に進める。

【0043】入会希望の顧客はマーケット、コンビニ、百貨店等の販売店７でオリジナル購入した会員カードとなるＩＣカード６を通信端末８に接続されたリーダライタに挿入し、サービス提供センタ９へアクセスし、当該アクセスにより入会希望を受けたサービス提供センタ９は、顧客が挿入したＩＣカード６が適切なＩＣカードであることの確認をリーダライタとカードとの相互確認により為した上で、会員番号、有効期限等の最低限の情報及び必要に応じて生年月日、住所、電話番号等の個人情報をネットワーク１０を介してＩＣカード６のＤＦファイルの下位のＷＥＦファイルに格納する。

【0044】かかる手順が、ネットワーク１０を介して繰り返され、ＩＣカード６に格納した会員番号、有効期限、各種個人情報、アプリケーションに対応した個人に係わる情報等がＩＣカード６に格納され２次発行が終了する。尚、２次発行で格納された各種情報の修正・再格納・更新等についても同様に為すことができる。

【0045】ここで、サービス提供センタ９は、インターネット回線、専用回線、無線及び有線の公衆回線で代表されるネットワーク１０に対応できるサーバを有しており、プロトコル処理部９ａにより、カード保持者からの要求情報のプロトコル等の変換を行い、カード発行・更新センタ９ｂ等へ情報を提供すると共にサービス提供センタ９からの各処理をネットワーク１０の各回線に応じた形で変換して、それぞれのカード保持者が使用する通信端末８へ返信することが必要となる。

【0046】以上の様に、ネットワーク１０を介した２次発行を行うことにより、入会申告に対してリアルタイム応答で発行を行い、申し込んだ顧客の利便性、サービスに対する期待を維持することができるのみならず、有効期限等の更新処理、紛失・破損による再発行、個人情報更新後ＩＣカード６に格納した情報の更新等、発行と同様の手続きが必要な処理について、ネットワーク１０経由で行うことにより、顧客が速やかに会員サービスを受益できる等の利便性を維持するのみならず、サービス提供会社にとっても物流に伴うコストより安価なネットワーク１０による通信費で代替できるから、会員サービ

スに伴うランニングコストを低減でき、顧客に提供するサービスが一層充実することになる。

【0047】以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明は、必ずしも上記した事項に限定されるものではなく、本発明の目的を達し下記する効果を奏する範囲において、適宜変更実施可能である。

【0048】

【発明の効果】本発明により、サービス提供会社が会員入会希望者に会員カードの発行を行ったり、有効期限の延長・更新処理を行ったり、紛失・破損による再発行処理を行ったり、又は個人情報変更後、会員カードに格納した情報の更新処理を行うことができ、従来に比べて非常に速やかに実施できることにより、顧客の利便性を損なわずに、しかもサービス提供会社にとっては、物流による通信コストを大幅に削減できる有益な効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明一実施形態であるＩＣカード２次発行・更新システム装置の構成図である。

【図２】本発明一実施形態であるＩＣカード２次発行・更新方法の説明図である。

【図３】従来のＩＣカードシステム装置の構成図である。

【図４】従来のＩＣカードの発行の説明図である。

【符号の説明】

α…従来のＩＣカードシステム装置

β…ＩＣカード２次発行・更新システム装置

１、６…ＩＣカード

２…リーダライタ

３、８…通信端末

５、１０…ネットワーク

４、９…サービス提供センタ

４１…カード発行

４２…セキュリティ管理

４３…ＡＰ発行

４４…会員管理

４５…決済

４６…保守

４７…運用

７…マーケット、コンビニ、百貨店等販売店

９ａ…プロトコル処理部

９ｂ…カード発行・更新センタ

９ｃ…会員サービスセンタ

９ｄ…認証センタ

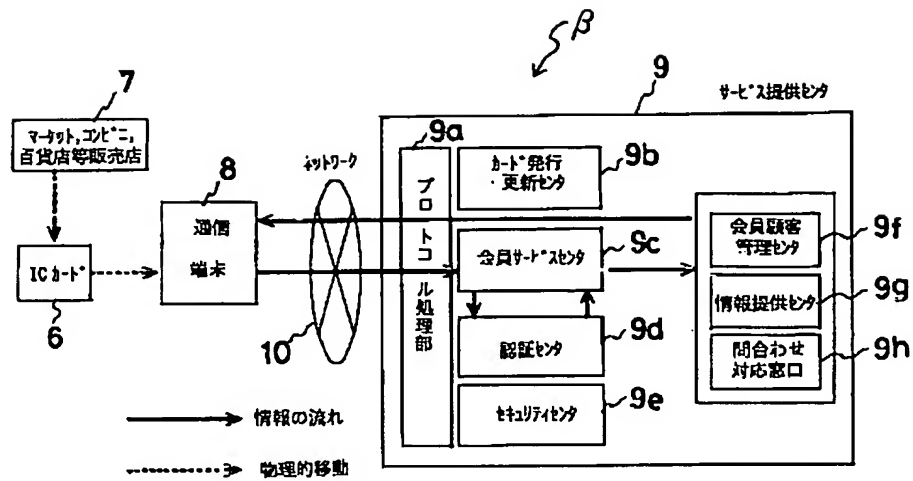
９ｅ…セキュリティセンタ

９ｆ…会員顧客管理センタ

９ｇ…情報提供センタ

９ｈ…問い合わせ対応窓口

【図1】



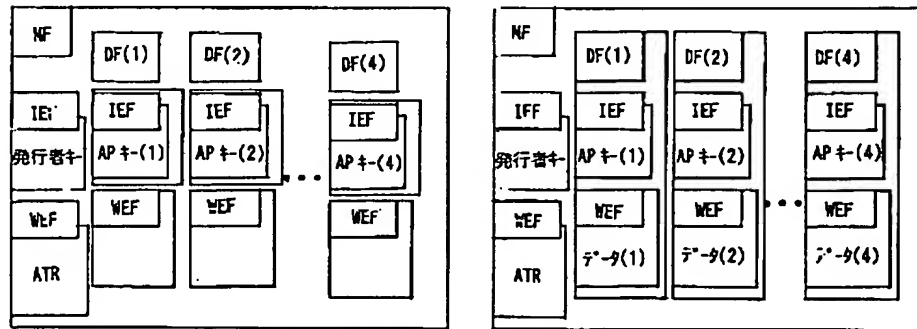
【図2】

<1次発行>

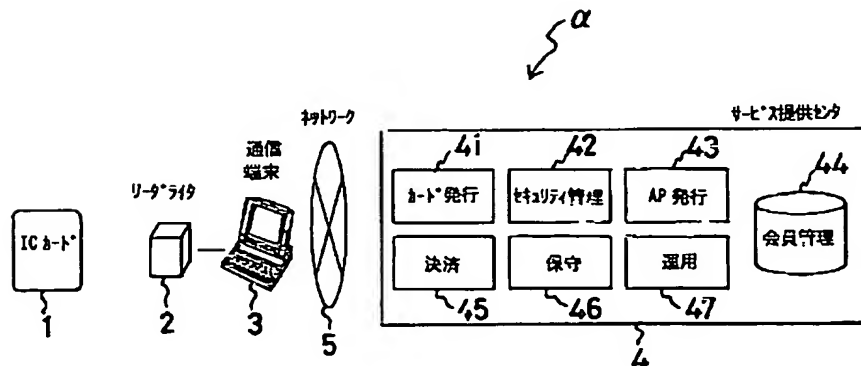
- ・ 発行者キー格納
- ・ APマシソン(AP)ファイル作成
- ・ APキー格納

<2次発行>

- ・ 各APのサービス提供に必要な参照情報格納



【図3】



【図4】

< 0次発行 >

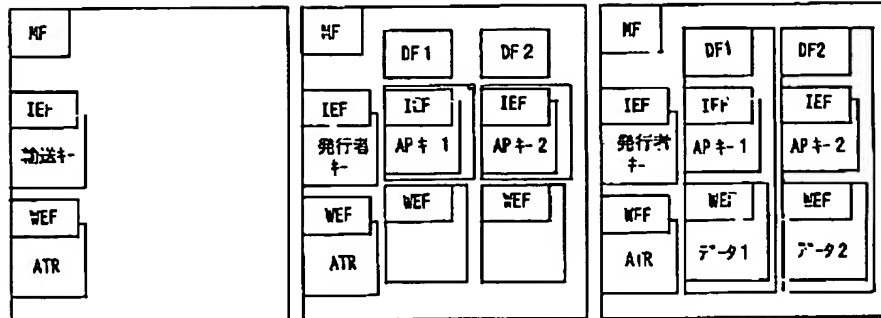
- ・ ICカード初期化

< 1次発行 >

- ・ 発行者キー格納
- ・ アプリケーション(AP)ファイル作成
- ・ APキー格納

< 2次発行 >

- ・ APに必要な情報格納



フロントページの続き

(72)発明者 大谷 佳光

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 永井 靖浩

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 2C005 MA04 MA19 MB01 MB07 MB10
SA06 SA08 SA23
5B035 AA13 BB09 CA29
5B058 KA08 KA11 KA12 KA33 KA35